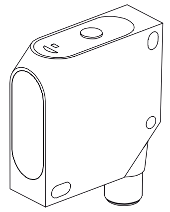
SensoPart

FT 50 C-.-PSL5

Farbsensor
Colour sensor



IP 67

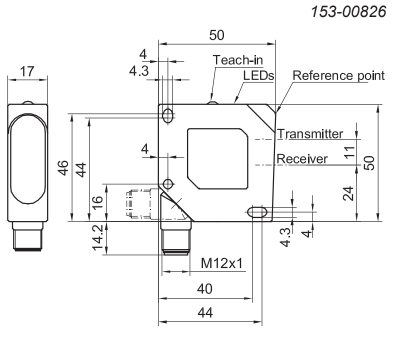
068-14265 06.10.2014-02 Printed in Germany

- **Für eine Farbe (Teach) oder Farbverlauf (Farbscan)**
- **Sehr einfache Einstellung (Taste und Steuerleitung)**
- **Sehr gute Tiefenschärfe**
- **Weißlicht-LED**
- **Patentierte Technologie**

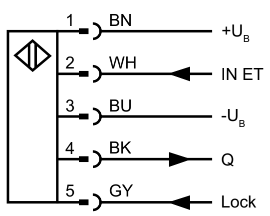
- **For one colour (teach) or colour gradients (colour scan)**
- **Very simple setting (button and external teach input)**
- **Very good depth of focus**
- **White light LED**
- **Patended technology**

SensoPart Industriesensorik GmbH
D-79695 Wieden
Tel. +49 (0) 7665 - 94769 - 0
Fax +49 (0) 7665 - 94769 - 765
www.sensopart.com

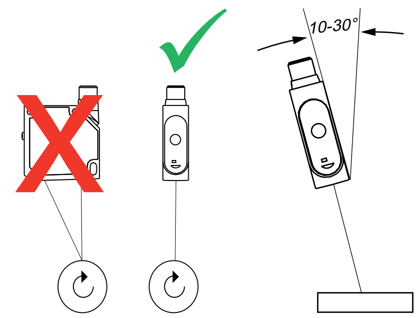
Abmessungen / Dimensions 153-00826



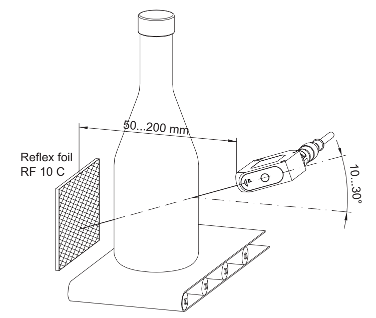
Anschluss / Wiring 154-00262



Montage / Ausrichtung / Schrägstellung / Mounting / Alignment / Inclination 155-01167 155-01228



Montage bei transparenten Objekten / Mounting for transparent objects 155-01168



Typ	FT 50 C	-1-PSL5	-2-PSL5	-3-PSL5
Artikel-Nr.		575-11016	575-11017	575-11018
Optische Daten (typ.)				
Tastweite (ab Referenzpunkt):		12 ... 32 mm	15 ... 30 mm	18 ... 22 mm
Tastweitentoleranz:		± 6 mm	± 5 mm	± 2 mm
Lichtfleckgröße:		Ø 4 mm	2 x 2 mm	5 x 1 mm
Betriebsreichweite mit Reflexfolie RF10 C:		applikationsspezifisch		
Einstellung:		mit Teach-Taste		
Lichtart:		Weißlicht (gepulst)		
Fremdlichtgrenze:		EN 60947-5-2		
Farbtoleranz:		Automatische Einstellung		
Elektrische Daten (typ.)				
Betriebsspannung +U$_B$:		12 ... 28 V DC *1		
Leerlaufstrom I$_0$:		≤ 40 mA		
Schaltausgang Q:		PNP N.O.		
Ausgangsstrom Ie:		≤ 100 mA		
Spannungsabfall U$_d$:		≤ 2,4 V		
Max. kapazitive Last:		< 100 nF		
Bereitschaftsverzug:		< 300 ms		
Schaltfrequenz f (ti/tp 1:1):		≤ 500 Hz		
Eingang ET (extern Teach-in):		> 12 V ... 28 V: Teach-in; < 3 V oder offen: Normalbetrieb; Min. Ansprechzeit: 100 ms		
Eingang Lock (Tastensperre):		> 12 V ... 28 V: Taste verriegelt; < 3 V oder offen: Taste frei		
Schutzschaltungen:		Verpolschutz (U$_B$) / Kurzschlussschutz (Q)		
Schutzklasse:		▢		
Anzeige LED grün:	wenn ein =	Betriebsspannung ein		
LED gelb:	wenn ein =	Farbe erkannt / Schaltausgang aktiv		
Mechanische Daten (typ.)				
Gehäusematerial:		ABS, schlagfest		
Material Frontscheibe:		PMMA		
Schutzart:		IP 67 *2		
Umgebungstemperatur: Betrieb		-10 ... +55°C		
Lager		-20 ... +80°C		
Schwing- und Schockfestigkeit:		EN 60947-5-2		
Anschlussart:		Stecker M12x1, drehbar, 5-polig		
Gewicht:		ca. 40 g		
Anzugsdrehmoment:	Befestigungsschrauben	1,5 Nm		
	Stecker	1 Nm		
Zulässige Leitungslänge max.:		100 m		

*1 max. 10 % Restwelligkeit, innerhalb U$_B$
*2 mit angeschlossenem Stecker

Type	FT 50 C	-1-PSL5	-2-PSL5	-3-PSL5
Article-No.		575-11016	575-11017	575-11018
Optical data (typ.)				
Scanning distance (from ref. point):		12 ... 32 mm	15 ... 30 mm	18 ... 22 mm
Scanning distance tolerance:		± 6 mm	± 5 mm	± 2 mm
Size of light spot:		Ø 4 mm	2 x 2 mm	5 x 1 mm
Scanning range with reflective foil RF10 C:		application specific		
Setting:		with teach button		
Used light:		white light (pulsed)		
Max. ambient light:		EN 60947-5-2		
Colour tolerance:		automatic setting		
Elektrical data (typ.)				
Operating voltage +U$_B$:		12 ... 28 V DC *1		
No-load supply current I$_0$:		≤ 40 mA		
Switching output Q:		PNP N.O.		
Output current Ie:		≤ 100 mA		
Voltage drop U$_d$:		≤ 2,4 V		
Max. capacitive load:		< 100 nF		
Power-on delay:		< 300 ms		
Switching frequency f (ti/tp 1:1):		≤ 500 Hz		
Input ET (external teach-input):		> 12 V ... 28 V: teach-in; < 3 V or not connected: normal operation; min. response time: 100 ms		
Input Lock (key lock):		> 12 V ... 28 V: key locked; < 3 V not connected: key not locked		
Protective circuits:		Reverse battery protection (U$_B$) / short-circuit protection (Q)		
Protection class:		▢		
Display LED green:	if on =	operating voltage on		
LED yellow:	if on =	colour detected / switching output aktive		
Mechanical data (typ.)				
Casing material:		ABS, shock-resistant		
Front screen material:		PMMA		
Protection standard:		IP 67 *2		
Ambient air temperature: operation		-10 ... +55°C		
storage		-20 ... +80°C		
Vibration and shock resistance:		EN 60947-5-2		
Type of connection:		Plug M12x1, rotatable, 5-pin		
Weight:		approx. 40 g		
Tightening torque:	mounting screw	1.5 Nm		
	plug	1 Nm		
Permitted cable length max.:		100 m		

*1 max. 10 % residual ripple, within U$_B$
*2 with connected plug

Zubehör / Accessories

Bezeichnung / Designation	Artikel-Nr. / Article no.	Beschreibung / Description
MS F 50	579-50000	Standard Haltewinkel F 50 / Standard mounting bracket F 50
MSP F 50	579-50005	Haltewinkel F 50 (Sensorschutz / sehr robust) / Mounting bracket F 50 (sensor protection / very robust)
RF10 C	904-51633	Reflexfolie / Reflective foil 100 x 100 mm²

Sonstiges Zubehör auf Anfrage / Further accessories on request

Lieferung ohne Zubehör / Delivery without accessories

Sicherheitshinweise

Kein Sicherheitsbauteil gemäß Maschinenrichtlinie. Vor Inbetriebnahme Anleitung lesen. Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal. Einsatz nicht im Außenbereich.

Safety instructions

No safety component according to Machinery Directive. Read instructions before start-up. Connection, mounting and configuration only by trained personnel. Do not use in exterior applications.

Montage / Anschluss

Sensor montieren (mögliche Halter siehe Zubehör) und justieren. Optik möglichst nicht nach oben (Verschmutzung), Einbaulage sonst beliebig. Auf Anzugsmoment, plane Anlagefläche, Bewegungsrichtung Objekt achten, Muttern / Schrauben sichern.
Leitung anschließen (siehe Anschlussbild), auf max. Betriebsspannung, bei Steckergerät zusätzlich auf max. Anzugsmoment Kabeldose achten.

Assembly / Connection

Fix sensor (possible mountings: see accessories) and adjust it. Lens preferably not upwards (contamination), any other position is possible.Pay attention to tightening torque, plane installation surface, object moving direction; secure nuts / screws.
Connect cable (see wiring diagram), pay attention to max. operating voltage, for plug devices also to max. tightening torque of line socket.

Montage- und Installationshinweise

Zum Drücken der Taste(n) keine spitzen Gegenstände verwenden.

Mounting and installation instructions

Do not use sharp objects for pushing the button(s).

Bedienung / Einstellung

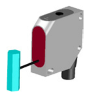
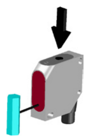
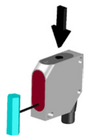
1. Farbe einlernen (teachen)

HINWEIS
- Für homogene Farboberflächen.
- Wird eine Farbe eingelernt, wird die vorher gespeicherte Farbe gelöscht.

Operation / Settings

1. Teaching colours

INFORMATION
- For homogeneous colour surfaces.
- When a colour is taught, the previously saved colour will be deleted.

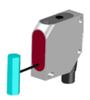
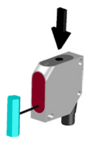
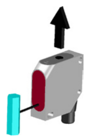
	Aktivität	Reaktion	Hinweise	Activity	Reaction	Information
	Objekt positionieren		Betriebsparameter (Montage / Ausrichtung etc.), Tastweite und Tastensperre (PIN 5) beachten.	Position object		Observe operating parameters (Mounting / Alignment etc.), scanning distance and key lock (PIN 5).
	SET > 3 s drücken, (bis LED grün aus, gelb ein)	Colour	LED Colour (gelb) leuchtet, wenn Zeitschloss geöffnet und Einstellmodus aktiviert ist.	Press SET > 3 s (until LED green out, yellow on)	Colour	LED Colour (yellow) is on, when time lock is open and configuration mode is activated.
	SET > 1 s drücken, (bis LED grün und gelb ein)	Colour	Farbwert wird erfasst und gespeichert. Sensor ist einsatzbereit. Wird Farbe erkannt, leuchtet LED Colour (gelb).	Press SET > 1 s (until LED green and yellow on)	Colour	Colour value is detected and stored. Sensor is ready for use. If colour is detected, LED Colour (yellow) is on.

2. Farbbereich einscannen

HINWEIS
- Für inhomogene Farboberflächen oder bei stark schwankendem Tastabstand.
- Wird eine Farbe eingescannt, wird die vorher gespeicherte Farbe gelöscht.

2. Scanning colour range

INFORMATION
- For inhomogeneous colour surfaces or strong fluctuations in scanning distance.
- When a colour range is scanned, the previously saved colour will be deleted.

	Aktivität	Reaktion	Hinweise	Activity	Reaction	Information
	Objekt positionieren		Betriebsparameter (Montage / Ausrichtung etc.), Tastweite und Tastensperre (PIN 5) beachten.	Position object		Observe operating parameters (Mounting / Alignment etc.), scanning distance and key lock (PIN 5).
	SET > 10 s drücken UND gedrückt halten	> 3 s Colour; > 10 s Colour	Wenn LED grün blinkt, ist Farbscanfunktion aktiv. Objekt im Lichtfleck bewegen und SET solange gedrückt halten, bis Farbbereich vollständig eingescannt ist.	Press SET > 10 s AND keep it pressed	> 3 s Colour; > 10 s Colour	When LED green flashes, the colour scan is activated. Move object in light spot and keep SET pressed until the colour range has been completely scanned
	SET loslassen	Colour	Farbwert wird erfasst und gespeichert. Sensor ist einsatzbereit. Wird Farbe erkannt, leuchtet LED Colour (gelb).	Release SET	Colour	Colour value is detected and stored.Sensor is ready for use. If colour is detected, LED Colour (yellow) is on.

3. Farbe einlernen (teachen) über Eingang IN ET

Eingang (PIN 2) dazu (> 100 ms) an +U$_B$.
Teach: wenn (mind. 100 ms) High (> 12 V ... 28 V)
Run: wenn Low (< 3 V) oder unbeschaltet

3. Teaching colour via input IN ET

Input (PIN 2) to +U$_B$ (> 100 ms).
Teach: when (min. 100 ms) High (> 12 V ... 28 V)
Run: when Low (< 3 V) or not connected

Wartung und Reinigung

Optik periodisch reinigen (ohne zu kratzen), Anschlüsse und Befestigungen prüfen.

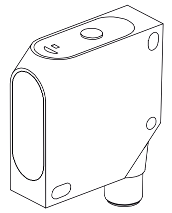
Maintenance and Cleaning

Clean lens cyclically (without scratching), check connections and fixings.

SENSOPART

FT 50 C-.-PSL5

Capteur de couleur



IP 67

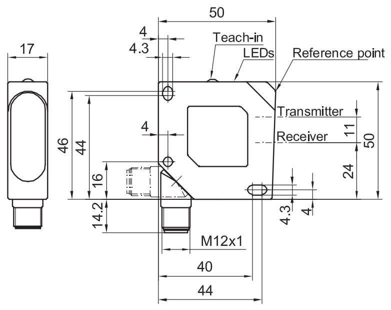
068-14265 06.10.2014-02 Printed in Germany

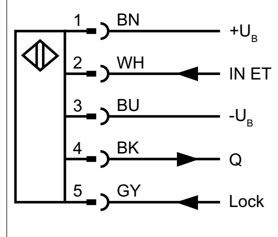
- Pour une couleur (Teach) ou une zone colorée (Scanner de couleur)
- Un réglage très simple (Touche et commande)
- Excellente profondeur de champ
- LED en lumière blanche
- Technologie brevetée

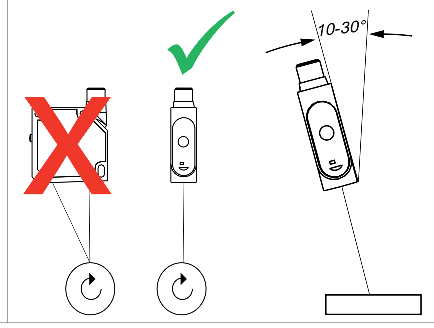
Sous réserve de modifications éventuelles

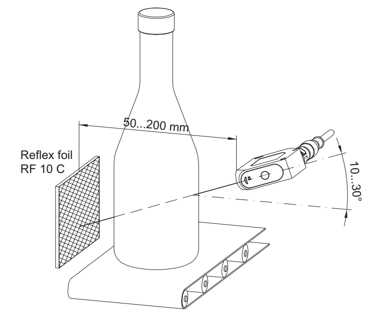
SensoPart Industriesensorik GmbH
D-79695 Wieden
Tel. +49 (0) 7665 - 94769 - 0
Fax +49 (0) 7665 - 94769 - 765
www.sensopart.fr

Dimensions	Raccordement	Montage / Orientation / Inclinaison	Montage avec des objets transparents
153-00826	154-00262	155-01167 155-01228	155-01168









Type	FT 50 C	-1-PSL5	-2-PSL5	-3-PSL5
N° article		575-11016	575-11017	575-11018
Caractéristiques optiques (typ.)				
Distance de détection (à partir du point de réf.:		12 ... 32 mm	15 ... 30 mm	18 ... 22 mm
Tolérance de distance de détection:		± 6 mm	± 5 mm	± 2 mm
Grandeur du spot lumineux:		Ø 4 mm	2 x 2 mm	5 x 1 mm
Rayon d'action avec Bande réfléchissante RF10 C:				spécifique à l'application
Réglage:				avec touche teach
Type de lumière:				lumière blanche (pulsé)
Éclairage ambiant maxi:				EN 60947-5-2
Tolérance de couleur:				réglage automatique
Caractéristiques électriques (typ.)				
Tension de service $+U_B$:				12 ... 28 V DC *1
Courant à vide I_0:				≤ 40 mA
Sortie de commutation Q:				PNP N.O.
Courant de sortie Ie:				≤ 100 mA
Chute de tension U_d:				≤ 2,4 V
Charge capacitive maxi:				< 100 nF
Temps de réponse:				< 300 ms
Fréquence de commutation f (ti/tp 1:1):				≤ 500 Hz
Entrée ET (teach-in externe):		> 12 V ... 28 V		teach-in
		< 3 V ou ouvert		fonctionnement normal
		Temps min. de réponse		100 ms
Verrouillage Entrée (verrouillage des touches):		> 12 V ... 28 V		touche non verrouillée
		< 3 V ou ouvert		touche verrouillée
Circuits de protection:				protection contre inversion de polarité (U_B) / protection contre les courts-circuits(Q)
Protection électrique:				▢
Affichages LED verte: quand on =				tension de service on
LED jaune: quand on =				couleur détectée / sortie de commutation active
Caractéristiques mécaniques (typ.)				
Matériau du boîter:				ABS, résistant aux chocs
Matériau de la partie avant:				PMMA
Degré de protection:				IP 67 *2
Température:	fonctionnement			-10 ... +55°C
	stockage			-20 ... +80°C
Résistance aux chocs et vibrations:				EN 60947-5-2
Type de raccordement:				connecteur M12x1, rotatif, 5 pôles
Poids:				env. 40 g
Temps max. de rotation:	vis de fixation			1,5 Nm
	connecteur			1 Nm
Longueur max. de câble permise:				100 m

*1 max. 10 % d'ondes résiduelles inclus U_B
*2 avec connecteur

Accessoires		
Référence	**N° article**	**Désignation article**
MS F 50	579-50000	Equerre standard de fixation F 50
MSP F 50	579-50005	Equerre de fixation F 50 (Protection du capteur / très résistante)
RF10 C	904-51633	Bande réfléchissante 100 x 100 mm²

Autres accessoires à la demande

Livraison sans accessoires

Informations de sécurité
Aucune pièce ne correspond aux normes d'utilisation des machines. Avant utilisation, lire attentivement le mode d'emploi. Le raccordement, le montage et le réglage ne sont à faire que par du personnel qualifié. Ne pas utiliser à l'extérieur.

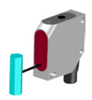
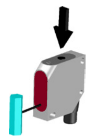
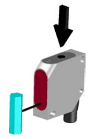
Montage / Connection
Monter le capteur (voir sous accessoires pour d'éventuelles équerres) et le régler. De préférence, essayer de ne pas positionner la lentille vers le haut (salissures), autre positionnement possible. Prendre en considération temps max. de rotation, une surface d'installation plane, la bonne position de l'objet. Sécuriser les écrous et les vis. Raccorder les connecteurs (voir schéma de raccordement) sur le courant max conseillé, pour les appareils câblés, faire attention de plus au temps max. de rotation.

Informations de montage et d'installation
Ne pas utiliser d'objets pointus pour appuyer sur les touches.

Utilisation / Réglage

1. Enseigner la couleur

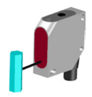
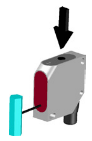
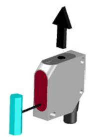
INFO
- Pour des surfaces de couleur homogènes
- Lors de l'apprentissage d'une nouvelle couleur, la couleur précédente sauvegardée est supprimée.

Activité	Réaction	Informations
Positionner l'objet		Faire attention aux paramètres de fonctionnement (Montage / Orientation etc.), la distance de détection et le verrouillage des touches (PIN 5).
Appuyer pendant SET > 3 s (jusqu'à ce que LED verte soit éteinte et jaune soit allumée)	Colour	La LED Colour (jaune) est allumée lorsque le verrou temps est ouvert et que le mode de réglage est activé.
Appuyer pendant SET > 1 s (jusqu'à ce que LED verte et la LED jaune soient allumées)	Colour	La valeur de couleur est saisie et sauvegardée. Le capteur est prêt à l'emploi. Si la couleur est détectée, la LED Colour (jaune) est allumée.

2. Scanner une zone de couleurs

INFO
- Pour des surfaces de couleurs non homogènes ou pour une distance de détection variant fortement.
- Lors de l'apprentissage d'une nouvelle couleur, la couleur précédente sauvegardée est supprimée.

Activité	Réaction	Informations
Positionner l'objet		Faire attention aux paramètres de fonctionnement (Montage / Orientation etc.), la distance de détection et le verrouillage des touches (PIN 5).
Appuyer pendant SET > 10 s sur la touche ET, maintenir la pression	> 3 s Colour > 10 s Colour	Quand la LED verte clignote, la fonction scanner est activée. Bouger l'objet devant le spot de lumière et rester appuyer sur Set aussi longtemps que la zone de couleurs soit entièrement scannée.
SET Relâcher	Colour	La valeur de couleur est saisie et sauvegardée. Le capteur est prêt à l'emploi. Si la couleur est détectée, la LED Colour (jaune) est allumée.

3. Enseigner la couleur par l'entrée IN ET
Entrée (PIN 2) en plus (> 100 ms) sur +UB.
Teach: si (au moins 100 ms) High (> 12 V ... 28 V)
Run: si Low (< 3 V) ou inactif

Entretien et nettoyage
Nettoyer régulièrement l'optique (sans rayer), vérifier les raccordements et les fixations.